

# El rol de la mujer ingeniera en el mantenimiento

María Gabriela Mago Ramos Facultad de Ingeniería Universidad Libre Bogotá, D.C. Colombia [mariag.magor@unilibre.edu.co](mailto:mariag.magor@unilibre.edu.co)

**Resumen**— este trabajo de investigación indica a los empleadores las distintas funciones o roles que puede desempeñar una mujer ingeniera en el área de mantenimiento ya que los resultados que se presentan son producto de un proyecto que resultó ganador a nivel mundial en la GECD 2021 para promover la diversidad de género, de tal manera que existan actividades con más mujeres en el área de mantenimiento técnico garantizando la incorporación de las mejores. Para ello deben realizarse cambios culturales en las leyes de inclusión con marcos legales que susciten a las mujeres en estos ámbitos, sobre todo las que se sientan atraídas hacia el sector de mantenimiento. Se pueden crear organizaciones profesionales que promuevan programas de formación con becas o ayudas y asesoramiento personalizado que conecten a las jóvenes interesadas con las empresas, también se recomienda realizar foros especializados sobre proyectos, ofertas de empleo y entrenamiento, así como a un directorio de mujeres líderes en la industria. Con esto se podrían promover cambios culturales con el rol de la mujer ingeniera en el sector del mantenimiento.

**Palabras clave**— Rol, mujer ingeniera, mantenimiento

**Abstract**- this research work indicates to employers the different functions or roles that a female engineer can perform in the maintenance area, since the results presented are the product of a project that won the GECD 2021 global award to promote gender diversity, so that there are activities with more women in the technical maintenance area, guaranteeing the incorporation of the best women. This requires cultural changes in the laws of inclusion with legal frameworks that encourage women in these areas, especially those who are attracted to the maintenance sector. Professional organizations can be created to promote training programs with scholarships or grants and personalized advice that connect interested young women with companies, it is also recommended to create specialized forums on projects, job offers and training, as well as a directory of women leaders in the industry. This could promote cultural changes with the role of women engineers in the maintenance sector.

**Key words**- Role, female engineer, maintenance

## I. INTRODUCCIÓN

Esta investigación aborda el papel de las mujeres ingenieras en mantenimiento, que es un campo disciplinar que ha sido manejado mayoritariamente por hombres, dado el escaso número de mujeres que estudian Ingeniería Mecánica. A pesar del salto cuantitativo que ha dado la mujer en su incorporación al mundo laboral en las últimas décadas y desde que se ha alcanzado la paridad en algunos sectores -como el de la Justicia- la *segregación horizontal* continúa. Las mujeres se concentran en aquellas ocupaciones relacionadas con los roles y estereotipos que tradicionalmente se les han atribuido como empleadas del hogar (97%), personal de limpieza (85%), cuidados en servicios sanitarios o de salud (84%) y con menor participación en áreas como: electricidad y electrotecnia (1%), obras estructurales (1%), construcción (cualificada) (2%), mecánica (2%) [1]. El mantenimiento técnico es un campo en el que hasta ahora las mujeres han tenido una presencia residual, una situación especialmente difícil si se añade la escasez de competencias a la que se enfrenta el sector. Sin duda, se requiere un enfoque conjunto por parte de la industria, los legisladores y las asociaciones, empezando por las escuelas y continuando por la educación y la formación de las mujeres hasta llegar a sus puestos de trabajo. Las organizaciones profesionales, los programas de formación profesional y otros factores desempeñan un papel fundamental a la hora de atraer a más mujeres a áreas de mantenimiento técnico que históricamente han sido predominantemente masculinas. El desarrollo de proyectos que aumenten la diversidad de la mano de obra, y ahí es donde las mujeres ingenieras tendrán aún más cabida dentro de la industria. La población objetivo en cuanto a motivación para ser incorporadas a este sector es para niñas que deseen estudiar ingeniería mecánica o afines y que se encuentren en grado 11 o último año de educación secundaria en Colombia y que deseen trabajar en el área de mantenimiento. En la figura 1 se indica la participación por sectores educativos y niveles de preparación entre hombres y mujeres de un informe de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) del año 2019

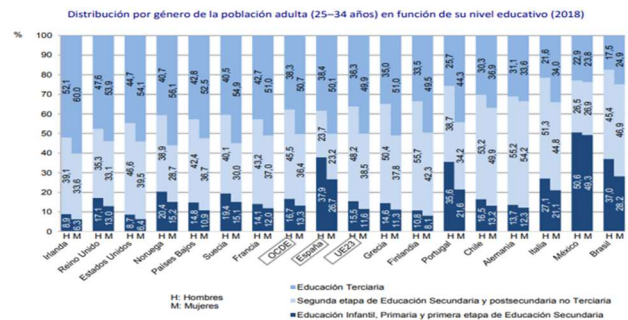


Fig. 1. Panorama de la educación según la OCDE



ingenierías que estén aun estudiando o que hayan egresado de sus carreras reforzar las siguientes competencias [6,7]:

- Demostrar disciplina
- Realizar entrenamiento constante
- Trabajar en equipo: con cohesión y colaboración
- Fomentar el logro de los objetivos
- Ser independientes cuando sea necesario

### III. IMPACTO Y RESULTADOS

Las jóvenes que estudian Ingeniería Mecánica son líderes triunfadoras por naturaleza, motivar a las estudiantes (chicas) a trabajar en este campo, que no tengan miedo ni sientan que las diferencias por ser mujeres las discriminan. A continuación, se indican algunos roles que se pueden desempeñar en ámbitos laborales y/o académicos en el área de mantenimiento [8,9]:

- Tecnólogas de campo para distintos sectores productivos
- Líderes o supervisoras de mantenimiento
- Planificadoras de mantenimiento
- Gerentes de mantenimiento
- Gerentes de proyectos de operaciones y/o mantenimiento
- Docentes – Investigadoras
- Asesoras de mantenimiento

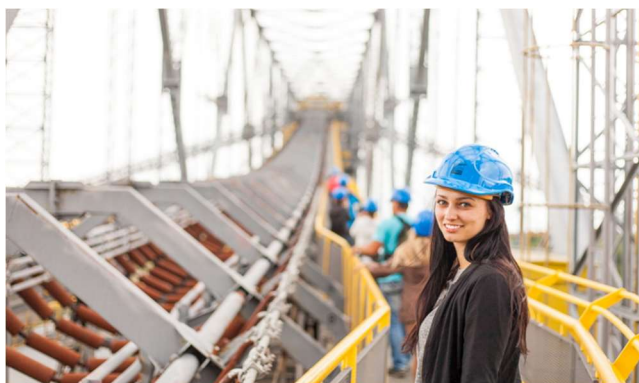


Fig. 6. Mujer ingeniera trabajando como supervisora de mantenimiento  
Fuente:<https://www.lavanguardia.com/vivo/lifestyle/20210218/6182076/acceder-empleo-dominado-hombres-mujeres.html#foto-7>

### IV. CONCLUSIONES

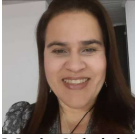
Es fundamental crear redes de apoyo para las vinculaciones laborales: usar LinkedIn u otras plataformas de búsqueda. Es necesario que las profesionales que laboren en esas áreas se entrenen constantemente, no solo en componentes técnicos sino también en el uso de herramientas tecnológicas. Debe tenerse siempre muy presente, *que la maternidad no es un impedimento*

*para hacer algunas labores ni para que los empleadores paguen un salario inferior.* Las mujeres ingenieras deben ser respetuosas y trabajar con esfuerzo, siendo ejemplo como profesionales competentes.

### REFERENCES

- [1] I. Cebrían, I., y G. Moreno, “Desigualdades de género en el mercado laboral”, Panorama Social Nº27, 2018 (Ejemplar dedicado a Brechas de género), pp.47 y ss. <https://www.optimagrupo.com/por-que-hay-tan-pocas-mujeres-en-el-mantenimiento/>
- [2] GEDC. Premio a la Diversidad 2021.
- [3] L. Mora, “Mantenimiento, Planeación, Ejecución y Control” Alfaomega, 2010. (references)
- [4] V. Analitik, “Mujeres son la clave del cambio de liderazgo y rol empresarial en Colombia”, 2022. <https://www.valoraanalitik.com/2022/04/08/mujeres-clave-liderazgo-rol-empresarial-colombia/>
- [5] L. Arango, “Género e Ingeniería: la identidad profesional en discusión, Revista colombiana de Antropología, vol. 42, 2006, pp 5-12, Centro de estudios sociales, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.
- [6] INFRASPEAK, “Mujeres en el mantenimiento: ¿Cómo promover la igualdad de género?”, 2022. <https://blog.infraspeak.com/es/mujeres-en-el-mantenimiento/>
- [7] L. Amendola, “Gestión de Proyectos de Activos Industriales”, Universidad Politécnica de Valencia, Valencia, España, 2006.
- [8] L. Tavares, “Administración Moderna de Mantenimiento”, Novo Polo Publicaciones, Río de Janeiro, Brasil. 2017.
- [9] S. Pugh. “Diseño Total: métodos integrados para el éxito de Ingeniería de Producto”, Addison-Wesley Pub. Co, 1991.

## AUTORA



María Gabriela Mago Ramos es ingeniera electricista mención potencia del IUPFAN (Maracay-Vzla). Tiene una Maestría en Ingeniería Industrial y otra Maestría en Ingeniería Eléctrica (UC-Vzla). Doctora en Ingeniería(UC-Vzla). Investigadora categorizada Asociada por MINCIENCIAS (Colombia). Actualmente, es Docente Jornada Completa del Programa de Ingeniería Mecánica de la Universidad Libre sede Bogotá, Colombia.